



平成20年11月17日
日本原子力発電株式会社

東海第二発電所での洗濯廃液放出に係る保安規定違反事象の原因と 再発防止対策に関する報告書の提出について

10月6日に実施された東海第二発電所（沸騰水型軽水炉：定格電気出力110万キロワット）の洗濯廃液ドレンタンク水（以下、「当該タンク水」という）放出において、事前に当該タンク水の放射性物質濃度の測定結果を確認しなかったことは、東海第二発電所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という）に規定された手順に違反しているとして、原子力安全・保安院より原因を究明し再発防止対策を策定の上、11月17日までに当院へ報告するよう改善指示の文書を受領いたしました。

10月6日の放出においては、東海発電所（炭酸ガス冷却型：廃止措置中）の洗濯廃液系処理液タンク水の放射性物質濃度の測定結果を誤って当該タンク水の測定結果として、発電長に通知したことにより、当該タンク水の放射能濃度測定結果確認前に放出を行ないました。

放出開始直後に測定結果の取り違えに気づき、直ちに当該タンク水の放出を中止するとともに、当該タンク水の放射性物質濃度が検出限界未満であることを確認しました。

なお、当該タンク水の放出前後における放水口モニタおよび廃液出口モニタの指示値に異常はなく、環境への影響はありません。

（平成20年10月16日発表済）

本件について、原因究明及び再発防止策を取りまとめ、本日、原子力安全・保安院原子力発電検査課及び放射性廃棄物規制課へ提出しましたのでお知らせします。

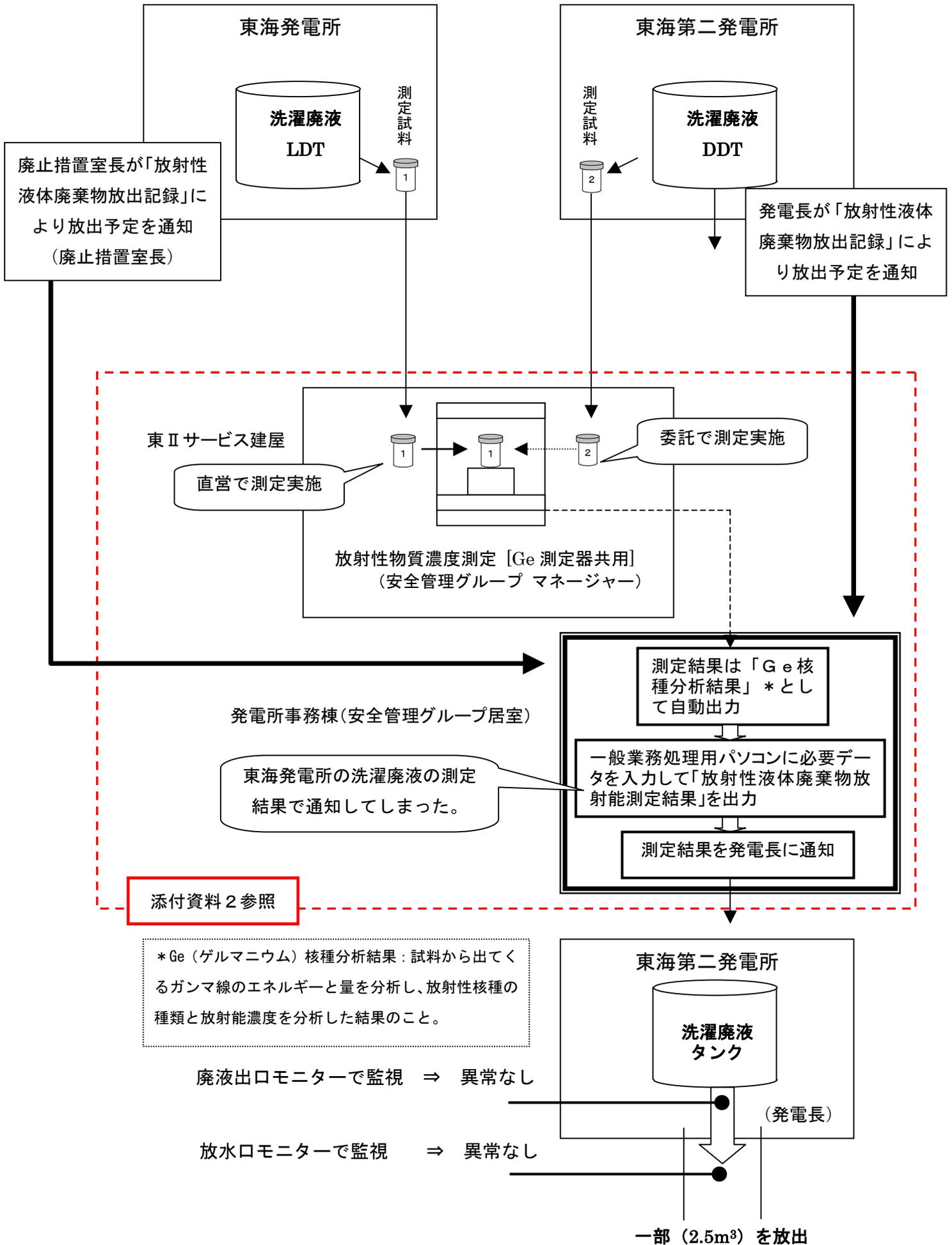
当社といたしましては、本日報告した再発防止対策を確実に実施してまいります。

添付資料

1. 洗濯廃液ドレンタンク水放出に係る概要（本事象のフロー図）
2. 保安規定違反事象の原因と再発防止策の概要

以 上

洗濯廃液ドレンタンク水放出に係る概要（本事象のフロー図）



保安規定違反事象の原因と再発防止策の概要

主な要因	問題点と推定原因	再発防止対策
基本動作が不足	<ul style="list-style-type: none"> 安全管理グループ居室の記録作成者は、「放射性液体廃棄物放射能測定結果」の作成時、「Ge核種分析結果」(*1)は確認したが発電所名を確認しなかった。 安全管理グループ居室の記録作成者は、出力されたデータ(「Ge核種分析結果」)の発電所名・廃液名称等を確認する行為は担当者としての基本動作であるが、これが不足していた。 	<p>【基本動作の再教育】</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全管理グループにおいては、「放射性液体廃棄物放射能測定結果」作成時に試料名、発電所名など数値データ以外の項目についても、元データである「Ge核種分析結果」と照合・確認するという基本動作を徹底する。 安全管理グループの管理職者は、上記基本動作について日常業務を通して確認・指導する。 安全管理グループにおいては、新たに保安規定違反などの重要な不適合事例集を作成し、事例勉強会を毎年開催し再周知していく。 <p>各室長・グループマネージャーは本事例を各室・グループ員に周知すると共に、記録作成時の基本動作について再徹底する。</p>
連絡の不足	<ul style="list-style-type: none"> 測定者からの終了連絡は無かったが、記録作成者は予想していた時刻にプリンタに「Ge核種分析結果」が出力されたので、東海第二発電所洗濯廃液の測定が完了していると思い込んだ。 	<p>【帳票「放射性液体廃棄物測定結果」作成時の連絡・確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「放射性液体廃棄物放射能測定結果」を作成する際は、作成者が測定者と連絡を取り、測定が終了していることを確認した上で作成することを規程「放出管理手順書」に定め、安全管理グループ員に教育する。
同一のプリンタへの出力	<ul style="list-style-type: none"> 「Ge核種分析結果」は、発電所の違いによらず、同一のプリンタに出力されるが、出力された分析結果が東2洗濯廃液であるという思い込みが強かったため、試料名欄にLDT(東1洗濯廃液)と表示されていたがDDT(東2洗濯廃液)表示と見誤った。 	<p>【帳票「放射性液体廃棄物測定結果」への測定データ出力の電算化】</p> <ul style="list-style-type: none"> 取り違えを防止するために、次年度上期を目途に、東1と東2の帳票が異なるプリンタに出力されるようにする。
出力される測定データが識別し難い	<ul style="list-style-type: none"> プリンタに出力された「Ge核種分析結果」は、発電所の違いによらず様式が同じで、文字も小さく識別し難かったので、作成者はLDT(東1洗濯廃液)表示をDDT(東2洗濯廃液)表示と見誤った。 	<p>【放射能測定結果出力様式の識別の改善】(規程「放出管理手順書」の改正)</p> <ul style="list-style-type: none"> 「放射性液体廃棄物放出記録」、「放射性液体廃棄物放射能測定結果」及び「Ge核種分析結果」は、東海発電所用、東海第二発電所用の区分が不明瞭で識別し難いことから、それぞれの様式のタイトルだけで東海発電所と東海第二発電所の区分を明確に識別できるように見直すこととする。なお、様式見直しのための規程改正が施行されるまでの間については、暫定的な対策として「東1」(赤)、「東2」(青)のゴム印を押印し、区分の明確化を図る運用とする。 <p>【帳票「放射性液体廃棄物測定結果」への測定データ出力の電算化】</p> <ul style="list-style-type: none"> 抜本的な対策として、次年度上期を目途に、帳票「放射性液体廃棄物測定結果」にデータが自動的に転記され出力されるように電算化する。
測定データのダブルチェックの機能が不十分	<ul style="list-style-type: none"> 安全管理グループマネージャーは、「Ge核種分析結果」で放出管理上特に重要な放射能濃度の確認を行っていたが、安全管理グループマネージャーが確認者としてダブルチェックする業務はこれだけであったので、放射能濃度以外の記録項目について元データとの照合を行っていなかった。(*2) 	<p>【確認方法の改善】(規程「放出管理手順書」及び「環境放射線監視報告データの作成・処理マニュアル」の改正)</p> <ul style="list-style-type: none"> 「放出管理手順書」及び確認方法を規程した「環境放射線監視報告データの作成・処理マニュアル」の見直しを行い、安全管理グループマネージャーは確認者を指名して、担当者と確認者でダブルチェックを実施させ、安全管理グループマネージャーは承認者の立場で確認することを明記する。

* 1 : 試料から出てくるガンマ線のエネルギーと量を分析し、放射性核種の種類と放射能濃度を分析した結果のこと。

* 2 : 放射線管理に関わる記録(保安規定に基づく記録や、国・自治体へ報告する事項)については、作成者以外に確認者を指名し、ダブルチェックするよう社内規程で定めている。